56e Année. T. 111. — N° 15 Dimanche 9 Avril 1939

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

Fondateurs : L. DEGRULLY et V. VERMOREL

Anciens Directeurs : L. DEGRULLY et L. RAVAZ

Publié sous la direction de :

P. DEGRULLY
Professeur d'économie et de législ. rurales
Chargé de cours au Centre d'études vitic.
de la Faculté de Droit
de Montpellier

G. BUCHET
Inspecteur régional de l'Agriculture
Directeur
de l'Ecole nationale d'Agriculture
de Montpellier

Rédacteurs : à l'agriculture, L. ALABOUVETTE ; à la viticulture, J. BRANAS
Professeurs à l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier

Emm. DEGRULLY, Ingénieur agricole, Secrétaire de la Rédaction

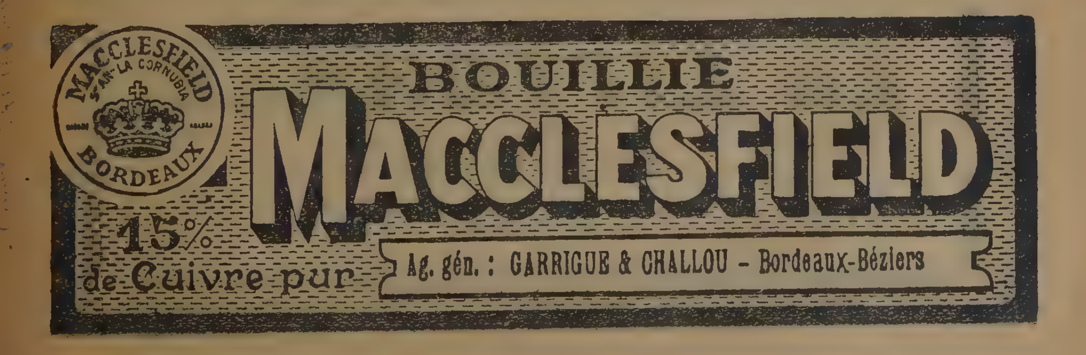
Avec le concours de Professeurs de l'Ecole Nationale d'Agriculture de Montpellier
de Directeurs des Services agricoles
de Professeurs d'Agriculture, de Directeurs de Stations viticoles et œnologigues
d'un grand nombre d'Agriculteurs et de Viticulteurs

Le Progrès Agricole parait tous les Dimanches
et forme par an 2 forts volumes
illustrés de nombreuses gravures en noir et de planches en couleurs

PRIX DE L'ABONNEMENT :
France : Un an, **60 francs** — Pays étrangers, **100 francs**
Le Numéro : 1 fr. 25

Adresser tout ce qui concerne la Rédaction, les demandes de renseignements, les échantillons, les Abonnements et les Annonces
AU DIRECTEUR DU PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE
1 *bis*, rue de Verdun, à MONTPELLIER
Chèques Postaux 786 Montpellier Téléphone : 41-47 (2 lignes)


PULVÉRISATION
POUDRAGE
de vos
vignes
AVEC LES APPAREILS
BERTHOUD
BELLEVILLE S/SAÔNE-RHÔNE


MACCLESFIELD
S^T AN^T LA CORNUBIA
BORDEAUX
BOUILLIE
MACCLESFIELD
15%
de Cuivre pur
Ag. gén. : GARRIGUE & CHALLOU - Bordeaux-Béziers

56e Année. — N° 15 9 Avril 1939

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

CHRONIQUE

LE DÉCRET DU 20 MARS 1939 ET LA RÉGIE COMMERCIALE DES ALCOOLS

C'est avec stupeur que les viticulteurs ont pris connaissance du décret du 20 mars 1939 qui substitue, notamment dans ses trois premiers articles, « l'autonomie » de la Régie commerciale des alcools à l'incertitude de crédits budgétaires annuels......

Les Confédérations générales des Vignerons ont aussitôt demandé au Ministre des Finances de vouloir bien « reconsidérer ces textes » qui, s'ils n'étaient rapportés, saperaient à la base la pierre angulaire de tout l'édifice du Statut viticole si péniblement établi.

A L'ACADÉMIE D'AGRICULTURE

Notre excellent Collègue et collaborateur M. Alabouvette, le distingué généticiste, vient d'être élu correspondant de l'Académie d'Agriculture de France.

Nous sommes heureux de lui présenter ici nos meilleures félicitations.

P. D.

ENCORE LA SECTION D'ÉTUDES SUPÉRIEURES DE LA VIGNE ET DU VIN

Notre estimé confrère « *La Journée Vinicole* », dans une série d'articles intitulés : le problème de l'éducation technique des « fils à papa » et « Organisation professionnelle » a posé de façon très nette l'organisation de « l'Enseignement de l'Œnologie ». L'auteur, M. L.-E. Granchamp. souhaite la création rapide de cours supérieurs d'œnologie et déclare qu'il ignorait la Section d'Etudes supérieures de la vigne et du vin.

Mais citons textuellement M. Granchamp (*Journée Vinicole* du 10 mars 1939).

« En réalité tout se tient, et la partie commerciale est liée à la partie technique et nous oblige à aborder cette question des Cours supérieurs d'œnologie, dont je souhaitais la création. A ce sujet, un ami de la Faculté, que les choses du vin intéressent beaucoup, m'a écrit pour me dire que j'avais été injuste envers l'Administration, en prétendant que rien n'avait été fait dans ce sens. A l'appui de ses critiques, il me signale que par arrêté du Ministre de l'Agriculture une Section d'Etudes supérieures de la Vigne et du Vin avait été créée.

J'ai sous les yeux cet arrêté qui fixe la création de cette Section à l'Institut National Agronomique (14 octobre 1937) et la date d'ouverture des Cours au 15 février qui se termineront le 15 novembre.

L'enseignement y est réparti de la façon suivante :

Première période : *15 février-15 mai, à l'Ecole Nationale d'Agriculture de Montpellier. Etude de la Viticulture générale, de l'Œnologie, du génie rural, appliqué à l'Agriculture.*

Deuxième période : *16 mai-15 juillet, à l'Ecole Nationale d'Agriculture de Montpellier. Visite et étude des principaux vignobles de France.*

Troisième période : *1er septembre-15 octobre, à l'Ecole Nationale d'Agriculture de Montpellier. Compléments d'ampélographie et d'Œnologie. Etude des vendanges et de la vinification dans les principaux vignobles de France.....*

Quatrième période : *16 octobre-15 novembre, à l'Institut National Agronomique, Viticulture comparée. Appellations d'origine. Législation viticole, Comptabilité agricole, commerce des Vins. Propagande en faveur du Vin et du Raisin, et Recherches viticoles œnologiques. La génétique appliquée à la vigne.*

Je dois avouer, et c'est ma seule excuse, que j'ignorais la création de cette section et que je n'en avais jamais entendu parler.

Pour une fois, la propagande en faveur du Vin et du Raisin a manqué à ses devoirs.

Permettez moi de le regretter.

Permettez-moi aussi cher Ami de trouver que c'est aller vite en besogne que de vouloir traiter des choses essentielles de la Vigne et du Vin en 9 mois dont 7 mois et demi de travail en réalité, si l'on tient compte des congés.

Une autre chose me chagrine, c'est de ne pas voir dans ce programme la moindre place pour un stage à l'Institut Pasteur. Et puis, dans

ce programme d'études, je vois beaucoup... d'études, mais je ne vois pas de travaux pratiques.

Or, s'il est vrai que c'est en forgeant qu'on devient forgeron et que les mathématiques s'apprennent le crayon à la main, je pense que la science œnologique ne peut s'acquérir qu'en œuvrant le vin.

Il y a en effet tant d'éléments du Vin, que la Science ne sait pas encore mesurer, qu'il me paraît indispensable que ce soit au vignoble que les Etudiants des Cours supérieurs de la Vigne apprennent à la connaître, et que ce soit au chai qu'ils se familiarisent avec le Vin. »

L.-E. GRANDCHAMP.

Chargé pour partie de la direction de cet Enseignement du (15 février au 15 octobre), et pour que tous les « usagers en entendent parler », j'ai publié dans plus de dix grands quotidiens régionaux politiques le but poursuivi par la section d'Etudes supérieures de la vigne et du vin, son fonctionnement, la durée des cours, la sanction des études et les résultats obtenus.

Le 6 février 1938 et le 15 janvier 1939 le *Progrès agricole et viticole* a appelé l'attention des viticulteurs, des commerçants et des présidents de coopératives de vinification sur cette nouvelle institution ; enfin « Agriculture », revue publiée par l'Union nationale des Ingénieurs agricoles, a, dans son numéro de janvier 1939, rendu compte de la première année de fonctionnement. Avec tous ceux qui enseignent à la section ; je me suis réjoui que le président de la Confédération nationale des coopératives, M. le député Boulay, ait bien voulu me convier au Congrès de Nîmes, le 15 août 1938, afin de renseigner les quelque 300 présidents de caves sur la nécessité de former des cadres dirigeants.

J'ai eu l'honneur également de faire connaître cette section à la réunion des Ingénieurs agricoles d'Avignon lors de la VIme Fête des vins de France, en juillet 1938.

L'annuaire de la Coopération vinicole, édité par la *Journée vinicole*, a consacré ses deux premières pages à la section du vin.

M. Grandchamp me permettra donc d'affirmer que ni « la propagande en faveur du vin et du raisin ni l'Administration ont manqué à leurs devoirs ».

Par ailleurs, M. Granchamp « trouve que c'est aller vite en besogne que de vouloir traiter des choses essentielles de la vigne et du vin en neuf mois, dont 7 mois et demi de travail en réalité, si l'on tient compte des congés. »

Les élèves de la section, certes, ne suivent les cours que pendant 7 mois et demi, mais ils sont déjà Ingénieurs agronomes, Ingénieurs agricoles ou Ingénieurs des industries agricoles.

En dehors de l'instruction générale nécessaire pour réussir au concours de l'Institut national agronomique, des Ecoles nationales d'agriculture (Grignon, Montpellier, Rennes), de l'Ecole nationale des Industries agricoles (Douai), tous ces élèves ont suivi pendant deux années des cours techniques consacrés par leur diplôme d'Ingénieur.

Si pendant 4 mois et demi les études ont lieu à l'Ecole nationale d'agriculture de Montpellier, on nous fera bien l'amitié de penser qu'une Ecole possédant 70 hectares de vignes, de nombreuses collections ampélographiques, des techniciens éprouvés, deux chais pouvant loger

respectivement 1.000 et 8.000 hectos, est admirablement placée et désignée pour distribuer un enseignement viticole et œnologique.

Et les travaux pratiques n'y sont pas négligés, pas plus aux laboratoires qu'aux chais, sur le terrain ou dans les caves coopératives où les élèves séjournent pendant toute la durée de la vinification.

Enfin, du 15 mai au 15 juillet, puis du 20 septembre au 15 octobre, avec des professeurs différents (inspecteurs généraux de l'agriculture, directeurs des Services agricoles ou directeurs de Stations œnologiques), spécialistes éminents de la vigne et du vin ou Président du Comité des appellations d'origine, les élèves visitent les régions viticoles françaises du Midi, du Bordelais, de la Charente, de l'Anjou, de la Bourgogne, de la Champagne et de l'Alsace. Ces différents stages permettent l'étude de la vigne au cours de la végétation ou des vendanges, des climats, des sols, des cépages, des méthodes de culture, de vinifications particulières à chaque région et, s'il y a lieu, facilitent le classement des appellations d'origine.

A l'Institut national agronomique des cours de complément qui ne nécessitent pas une ambiance viticole portent sur la viticulture comparée, les appellations d'origine, le crédit agricole, la comptabilité, la législation viticole, la répression des fraudes, le commerce des vins, la législation ouvrière appliquée à la viticulture et au commerce, la propagande en faveur du vin, la pratique de la dégustation.

L'auteur de la « *Journée vinicole* » fait appel au témoignage de M. Sémichon, directeur honoraire de la Station œnologique de l'Aude. J'ai sous les yeux la *brochure de M. Sémichon,* intitulée « Enseignement de l'œnologie ».

J'y trouve de très heureuses idées. Par exemple « le meilleur enseignement œnologique est celui qu'on reçoit sur place, de la nature elle-même, mais à condition qu'on soit bien préparé à le recevoir et le pénétrer, et assez sage pour le bien retenir. »

Et M. Sémichon d'exposer, avant l'existence de la section, les grandes lignes de ce qu'il conçoit comme « Enseignement destiné à une armée de bénéficiaires comprenant tous les participants de la profession, puis tous ceux qui la servent, la conseillent, la contrôlent, et dont le premier devoir est de la connaître dans son économie, sa technique, et son esprit ». Paroles prophétiques traduites en grands principes directeurs dans la Section de la vigne et du vin.

Développant l'idée émise par le même auteur, j'écrivais récemment que « la Section ne connaîtra son plein développement et n'atteindra véritablement son but qu'autant qu'elle trouvera audience près des dirigeants des Confédérations et Syndicats viticoles, des Chambres d'agriculture, des Conseils généraux, représentants autorisés et locaux des grands intérêts viticoles.

J'avais oublié « la presse spécialisée ». Je suis sûr qu'après cette amicale mise au point, l'Enseignement supérieur donné à la Section de la vigne et du vin connaîtra un défenseur de plus..., en la personne de L.-E. Grandchamp.

Gabriel Buchet.

A propos de l'amélioration du maïs

Parmi les produits agricoles d'importation, le maïs figure à une place d'honneur. Nous achetons en effet chaque année de 5 à 10 millions de quintaux de maïs en provenance de certaines de nos colonies (Indochine, Madagascar, Maroc), mais aussi de l'étranger (République Argentine, Roumanie, Yougoslavie). Ces importations, d'ailleurs nécessaires à notre élevage et à nos industries des matières amylacées (fécule, dextrine, glucose) paraissent encore plus considérables si on les compare à la production nationale qui oscille entre 4 et 5 millions de quintaux.

Il semble donc que la culture du maïs pourrait sans risque de surproduction être encouragée, même si l'on désire réserver aux maïs coloniaux une place importante sur le marché français.

L'augmentation de la production peut être recherchée par différents moyens : accroissement des superficies cultivées et augmentation du rendement moyen à l'hectare.

Etant donné les exigences du maïs, aussi bien du point de vue de l'eau que du point de vue chaleur, sa culture ne peut être rémunératrice que dans les régions à la fois chaudes et humides, particulièrement dans le Sud-Ouest. Pourtant, il y a un siècle les superficies cultivées étaient presque le double de ce qu'elles sont aujourd'hui. Peut-on raisonnablement compter sur un retour en arrière se traduisant par une augmentation notable des surfaces consacrées au maïs. Il ne le semble pas, du moins dans l'état actuel de la culture. C'est qu'en effet, le maïs n'est pas seulement une plante exigeante du point de vue climat, elle demande en outre des soins assidus, une main-d'œuvre importante. Les nombreux binages et sarclages, l'éclaircissage, l'écimage, la récolte même sont des opérations qui demandent une main-d'œuvre abondante et habile. Cette main-d'œuvre se trouve de moins en moins, aussi voit-on la culture du maïs se restreindre de plus en plus pour se limiter aux régions de métayage et aux possibilités de la culture familiale.

Avec les méthodes actuelles de semis et d'entretien, l'extension de la culture du maïs n'est ni possible, ni souhaitable, car elle se traduirait à coup sûr par une baisse des rendements moyens qui laissent déjà fort à désirer.

Pour la rendre possible, il serait nécessaire d'adapter à nos exploitations les méthodes de culture en honneur aux Etats-Unis. Ne cite-t-on pas des régions de ce pays où, grâce aux semis à grand écartement qui permettent des binages dans les deux sens avec des instruments attelés, grâce à des méthodes de travail et de récolte plus perfectionnées que les nôtres, un homme seul disposant des attelages et des machines appropriées est capable d'entretenir 16 à 20 hectares de maïs. Si ces méthodes et ces machines ne peu-

vent être adoptées chez nous telles quelles, il est certainement possible de s'en inspirer pour essayer de remédier à la pénurie de main-d'œuvre. Cette expérimentation culturale mérite d'être entreprise dans nos centres régionaux des zones de culture du maïs.

L'augmentation de la superficie cultivée paraissant, pour le moment, impossible, pouvons-nous plus facilement agir sur les rendements ?

L'examen des statistiques nous apprend que le rendement moyen à l'hectare oscille entre 8 et 16 quintaux et qu'il n'a atteint qu'une fois, en 1931, le chiffre de 18 quintaux, alors que les bonnes cultures du pays basque ou même du Lauraguais sont susceptibles de donner 50 quintaux à l'hectare.

Il suffit de parcourir, à l'automne, nos principales régions productrices du Lauraguais, de la vallée de la Garonne, du pays basque ou des Landes pour se rendre compte que trop de cultures sont envahies par les mauvaises herbes et paraissent souffrir d'un manque d'eau ou de nourriture. Il semble que les surfaces sont encore trop grandes pour les possibilités d'entretien et que de meilleurs résultats seraient obtenus en cultivant avec plus de soin des étendues plus restreintes.

C'est probablement d'un meilleur travail du sol, d'un meilleur entretien de la culture que sont à attendre les plus fortes augmentation de rendement. Mais là encore nous retrouvons la nécessité d'essayer de modifier les méthodes de semis et de culture pour permettre à une main-d'œuvre réduite de cultiver convenablement le maïs.

La pratique des labours profonds ou des fouillages, qui tend à se généraliser dans certaines régions, gagnerait à être adoptée partout où se cultive le maïs. La preuve est faite qu'après de tels labours qui facilitent l'emmagasinement de l'eau en profondeur et permettent un meilleur développement du système radiculaire, le maïs a moins à redouter les effets de la sécheresse, si préjudiciables au rendement.

Si le travail du sol nous paraît être le facteur le plus important de la productivité du maïs, l'application de fumures copieuses et convenablement dosées est également indispensable à l'obtention de hauts rendements. Elle ne paraît pas être suffisamment mise en pratique. Trop rares sont les cultures qui en plus du fumier de ferme reçoivent une fumure minérale adaptée à la nature et à la fertilité de la terre.

Il ne faut pas oublier que le maïs est une plante à développement très rapide qui en quelques mois fabrique des quantités considérables de matière sèche. Mais il n'existe pas plus pour le maïs que pour les autres plantes de fumure passe-partout, susceptible de donner de bons résultats dans toutes les terres et sous

tous les climats. Seule l'expérimentation locale est susceptible de déterminer les formules de fumure les plus efficaces et les plus économiques.

Il est enfin une autre possibilité d'amélioration du rendement qui a fait ses preuves pour d'autres plantes : la betterave, les céréales par exemple, mais qui jusqu'à ces dernières années avaient été négligées pour le maïs, au moins en France ; il s'agit de l'amélioration des variétés.

Remarquons tout de suite que l'amélioration de la plante n'est susceptible de conduire à une augmentation de rendement que si au préalable ou en même temps, les autres améliorations (travail et fertilisation du sol) ont été réalisées. Il est parfaitement inutile de chercher à obtenir une plante plus productive, si celle-ci doit être placée dans un sol pauvre ou mal travaillé. En règle générale et sauf le cas d'amélioration de la résistance à une maladie ou à une adversité fréquente, le perfectionnement des variétés ne profite qu'aux bonnes cultures.

Mais l'amélioration du maïs doit avoir d'autres objectifs immédiats que l'augmentation de la productivité. Il faut en effet tenir compte de la place acquise par cette plante dans les assolements, tenir compte aussi des desiderata des acheteurs de la récolte.

En règle générale, le maïs précède une culture de blé. Avec les variétés dont nous disposons actuellement la récolte se fait tard, parfois au début de novembre, le maïs risque de geler avant maturité et il reste bien peu de temps pour préparer et effectuer les semis de blé avant l'entrée de l'hiver. Presque toutes les régions de culture du maïs voudraient pouvoir disposer de variétés aussi productives, mais plus précoces que les variétés existantes. Un gain de quinze jours à trois semaines dans la précocité serait en général à rechercher, mais ce gain ne doit pas avoir pour conséquence une diminution de rendement. Or on sait qu'en règle générale tout raccourcissement de la période végétative se traduit chez les plantes cultivées par une diminution de rendement. Le problème n'est cependant pas impossible à résoudre, il l'a été chez nous grâce à l'hybridation pour le blé, l'avoine et l'orge ; à l'étranger il a été résolu également pour le maïs.

La Station d'amélioration créée à St-Martin-d'Hinx par les Chambres d'agriculture des Basses-Pyrénées et des Landes s'efforce de donner satisfaction aux agriculteurs du Sud-Ouest.

Ses premiers essais ont montré qu'il ne fallait pas compter sur l'introduction de variétés étrangères. Les plus productives d'entre elles sont beaucoup trop tardives pour notre climat, tandis que les variétés précoces sont nettement inférieures à nos variétés locales, seule la sélection dans nos populations locales et l'hybridation sont susceptibles de conduire au résultat cherché. Il faut de nombreuses années de travail, mais en attendant certains progrès pourraient être

obtenus rapidement. Nous y reviendrons après avoir examiné la deuxième raison qui milite en faveur de l'amélioration des variétés.

La plus grosse partie de notre récolte de maïs est utilisée sur place pour l'alimentation et l'engraissement des volailles et des porcs Le surplus doit trouver un débouché dans le commerce. Le plus rémunérateur est certainement la vente comme semence pour la production de maïs fourrage dans nos régions septentrionales. Sur ce terrain, nos maïs sont concurrencés par les maïs d'importation dont certains, les « Dents de cheval » et le « Caragua », ont une réputation solidement établie.

Pour que le commerce des semences recherche les maïs français, il faut que ceux-ci soient homogènes, bien présentés, donnent régulièrement de bons résultats au point de vue fourrager. Il ne faut pas que soient offerts sous un même nom des maïs de précocité différente (on sait que celle-ci conditionne en grande partie le rendement fourrager) et il faut au moins que les lots soient homogènes comme forme et couleur du grain. Il est donc indispensable de s'organiser pour produire régulièrement certaines qualités de semences de maïs fourrage qui, ne variant pas d'une année sur l'autre, pourront être connues et recherchées des utilisateurs.

Il semble donc que les premiers objectifs de la sélection doivent être : homogénéisation des variétés, augmentation de la précocité. Ces objectifs peuvent être facilement atteints par les agriculteurs dans leurs groupements en attendant que les stations soient à même de leur fournir un matériel plus perfectionné.

Dans chacune de nos régions de culture du maïs nous disposons d'un certain nombre de variétés qui ne sont guère définies que par la couleur et la forme du grain, parfois par la précocité.

En règle générale, chaque cultivateur de maïs s'est fixé pour une variété déterminée un idéal particulier qui n'est pas celui du voisin. Chaque année, il choisit dans sa récolte pour les réserver pour la semence les épis qui se rapprochent le plus de cet idéal. Ce choix répété finit par constituer une série de populations plus ou moins homogènes, mais différentes, qui sont réunies sous un même nom de variété.

Si l'on tient compte du fait que ces populations particulières peuvent avoir des qualités culturales différentes, il semble que le premier travail serait de déterminer expérimentalement les meilleures d'entre elles qui, dans une région déterminée, seraient multipliées, à l'exclusion de toutes les autres. De plus, au lieu de limiter la sélection à un choix d'épis après récolte dans le grenier, on obtiendrait de meilleurs résultats en effectuant le choix dans le champ avant la récolte. Il serait ainsi possible de juger des qualités de la mère du point de vue précocité, vigueur, résistance aux maladies, situation et nombre des épis, caractères qui

ont plus d'importance sur le rendement que la forme, la couleur ou l'alignement des grains sur l'épi.

En effectuant la sélection au champ, une quinzaine de jours avant la maturité normale, on pourrait aussi déceler les plantes les plus précoces. Il est vraisemblable que les épis qu'elles portent héritent dans une certaine mesure de la précocité maternelle. En répétant l'opération pendant un certain nombre d'années, on peut facilement gagner les quinze jours de précocité généralement recherchés.

L. ALABOUVETTE.

NOTES SUR LA VITICULTURE ITALIENNE.

TRAITEMENTS ANTICRYPTOGAMIQUES.

Aperçu général. — Si nous jetons un coup d'œil sur la production vinicole de l'Italie, écrit M. A. Marescalchi dans la préface de son *Annuario Vinicolo* (1), nous voyons qu'elle est la seconde nation du monde comme productrice de vins en général, puisqu'elle n'est surpassée que par la France, et qu'elle est la première par l'intensité de production rapportée à la surface agraire des différents vignobles.

Cette dernière remarque demande quelques mots d'explication. Si l'on consulte les statistiques, on trouve pour la superficie du vignoble en France et en Italie (1937) :

France : 1.540.000 hectares (2).
Italie : 4.362.000 hectares (1).

Si l'on ne retenait que ces chiffres, on se ferait une idée fausse de l'importance comparée des deux viticultures. En Italie, en effet, il ne faut pas perdre de vue que la vigne existe surtout en cultures mixte et intercalaire : vignes accrochées aux arbres, la terre étant cultivée pour céréales, fourrages, légumes, etc..., pièces de vigne resserrées dans les cultures les plus diverses ou alternant avec des arbres fruitiers, espaliers, etc... Les photos 1 et 2 donnent des aspects caractéristiques de la culture de la vigne en Emilie ; ce genre de plantations comporte de 100 à 200 ceps par hectare.

On estime qu'en Italie la vigne est cultivée en cultures mixtes sur près de 3.500.000 hectares ; on tiendra compte de cette donnée pour comparer les chiffres donnés plus haut.

Le vignoble intégral se rencontre surtout dans l'Italie méridionale, dans les Pouilles principalement ; on rencontre cependant de belles pièces de « vigne intégrale » en Istrie (ancienne Autriche) et en Toscane.

Variétés cultivées. — On retrouve en Italie de nombreux cépages plantés en France : Pinot noir, Pinot gris, Gamay, Cabernet, Carignan, Sauvignon, Merlot, Riesling, etc... Mais l'Italie, ainsi que l'écrit le professeur De Astis (3), « possède une ampélographie inextricable ; la Toscane, à elle seule, cultive plus d'une centaine de variétés de vignes ». En Sicile, nous avons relevé 67 cépages différents (non compris les variétés pour raisins de table, plus nombreuses encore). Certaines pièces

de vigne siciliennes sont de véritables planches d'échantillons pour ampélographie. Les spécialistes Italiens, dans ces dernières années surtout, mènent une lutte raisonnée et soutenue pour que ne soient comprises dans les plantations nouvelles et remplacements, que des variétés



Fig 1.

sélectionnées. Le nouveau plan œnologique italien poussera la production vers la qualité en limitant les exubérantes quantités de vins médiocres et décadants » (3).

Dans sa communication au Congrès de Lausanne (4), le professeur F. Paulsen de Palerme indiquait les moyens à appliquer par le viticulteur Italien pour augmenter le rendement quantitatif et qualitatif de son vignoble. Il attirait l'attention sur les traitements anticryptogamiques

« à appliquer, dit-il, au moment le plus opportun, en alternant les pulvérisations et les poudrages ».

Nous allons voir spécialement comment, en Italie, est pratiquée la défense du vignoble, plus particulièrement contre le mildiou.



Fig. 2.

LA LUTTE CONTRE LE MILDIOU

Comme en France, le *Plasmopara viticola,* en Italie, est l'ennemi le plus redouté du vignoble. En années météorologiquement favorables au développement du cryptogame, on constate des attaques généralisées ; ces attaques se traduisant, parfois, en véritables désastres, comme en 1934 par exemple.

Les insuccès de la lutte préventive sont attribués, écrit M. L. Petri, directeur de la Station Royale de Pathologie végétale de Rome, soit à un défaut technique dans la préparation des anticryptogamiques, soit à leur application ; mais dans la plupart des cas, les insuccès sont dus à une action fongicide insuffisante, soit par suite d'une trop faible résistance des anticryptogamiques à l'action des pluies, soit en raison d'une application faite à des époques mal appropriées (5).

Importance des traitements cupriques. — L'agriculture italienne est le plus gros consommateur mondial de *sulfate de cuivre.*

Comparée à celle de la France, cette consommation s'établit comme suit :

CONSOMMATION DE SULFATE DE CUIVRE

	France	Italie
1934 *	101.000 T	125.300 T
1935 *	102.000	124.300
1936 *	113.000	124.200
1937 **		104.350
1938 **	ne dépasserait pas 80.000 T	env. 90 000

* d'après *l'annuaire International de Statistique Agricole* 1937-1938, Rome, 1938.
** renseignements officieux.

Dans une étude (6) qui, en 1935, fit beaucoup de bruit en Italie, le professeur Pratolongo, de l'Institut Agronomique de Milan, comparant la consommation de sulfate de cuivre par hectolitre de vin produit, dans divers pays, arrivait à cette conclusion que, certaines années, cette consommation, en Italie, représentait plus du double de la consommation française. Nous verrons, plus loin, l'une des causes probables de cette sensible différence.

L'Italie est le seul pays viticole où *l'oxychlorure de cuivre* est employé en quantités notables. La consommation annuelle est de l'ordre de 6.000 à 7.000 tonnes. On oublie trop souvent que cet oxychlorure est surtout employé en poudrages ; contrairement à ce que nous lisions encore récemment, peu, très peu de pulvérisations à l'oxychlorure. C'est surtout dans le Sud de l'Italie, dans les Pouilles principalement, là où l'eau est rare, que les oxychlorures sont employés incorporés au soufre. Dans les vignobles méridionaux, les attaques d'oïdium sont plus fréquentes que celles du mildiou. Notons encore que les oxychlorures en pâte sont actuellement remplacés par les oxychlorures en poudre à 16 pour 100 de cuivre et que, vraisemblablement, les arbres fruitiers en consomment plus que la vigne.

L'industrie italienne fabrique la totalité des sels de cuivre qu'utilise l'agriculture. On peut estimer à 30.000 tonnes de cuivre métal le tonnage utilisé chaque année ; ce cuivre est importé, ce qui explique les nombreuses tentatives faites dans ces dernières années, en Italie, pour trouver un produit national de remplacement ou pour diminuer considérablement (formules Casale) la concentration en cuivre des bouillies. Ces tentatives n'ont donné aucun résultat.

(à suivre) F. LAMBERMONT.

NOTES SUR LE POIRIER

On considère généralement le poirier comme étant spontané en Europe et plus spécialement en France, dans les bois, où il atteint aisément 12 à 13 mètres de haut. Sa cime, plus ou moins pyramidale, s'émousse avec les années. On rencontre çà et là, dans les campagnes, des spécimens âgés

ÉTUDES EFFECTUÉES SUR LE COURT-NOUÉ EN FRANCE ET EN ALLEMAGNE ET CONCLUSIONS QU'ELLES PERMETTENT

par J. BRANAS,
Professeur de Viticulture
à l'École nationale d'agriculture de Montpellier

(*suite*)

Il est nécessaire d'acquérir de nouvelles informations parce que les organes des vignes court-nouées sont plus riches en amidon, en sucres, en tanins, que les organes homologues des vignes saines et qu'une teneur excessive en sucres conditionne l'apparition de la pigmentation anthocyanique ou de la flavescence. Si le Court-noué était, ce qui reste à démontrer, une circonstance favorisante du Rougeau (ou de la Flavescence), il serait possible d'envisager la Rollerkrankheit comme une de ses manifestations secondaires, mais beaucoup de faits s'y opposent.

Le second cas du Rougeau nous est montré dans une serre. Or, dans une serre les vignes rougissent à volonté.

Beaucoup plus intéressante nous paraît une souche atteinte de « Mosaïque » d'après le professeur F. Stellwaag. Les feuilles petites, tachées de jaune, sont brûlées comme par l'action d'une bouillie bordelaise alcaline ; elles sont diversement déformées avec doubles nœuds sur les rameaux. Nous connaissons ces symptômes sur des vignes court-nouées dans le vignoble français. Les souches poussent en orties, avec des feuilles petites, persillées, brûlées plus ou moins. Ces caractères apparaissent sur 3 Couderc, 17 C., 19.637 Cl., 2.007 S, etc... Nous ne les séparons pas du Court-noué.

Enfin M. W. Maïer, qui est le collaborateur de M. F. Stellwaag, nous montre une série de fort intéressantes expériences qui portent sur l'action du Bore sur des plantes de tomate.

Il n'est pas permis maintenant de conserver des doutes sur l'identité apparente de la Reisigkrankheit et de notre Court-noué français.

Nous avons constaté aussi que le particularisme spécifique des symptômes, qui est évident, n'a pas encore frappé les observateurs allemands ; mais nous reconnaissons bien volontiers qu'ils ne disposent pas comme nous d'un grand nombre de cépages malades dans un rayon restreint, conjoncture qui est de nature à rendre les comparaisons plus aisées et qui nous a servi.

Autres caractéristiques de la maladie

Sur le domaine de l'Ecole de Neustadt, les souches qui se montrent infertiles et coulardes sont marquées de peinture jaune pendant la végétation pour être ensuite arrachées et remplacées.

Or, une des causes de l'improductivité de la vigne est le Court-noué qui provoque une coulure très grave ; une autre cause peut être une variation portant sur la sortie ou la nouaison de l'individu type. Dans ce dernier cas, l'« épuration » qui est pratiquée à Neustadt serait tout à fait justifiée, mais l'infertilité y paraît avoir une origine pathologique.

En effet, *toutes* les souches marquées sont court-nouées et nous avons pu, finalement, deviner la marque jaune du tronc au simple aspect de la végétation de la souche. Ceci confirmerait s'il en était besoin que l'infertilité est corrélative du Court-noué.

Dans ce cas particulier, la destruction des souches malades doit avoir des conséquences défavorables en contaminant plus rapidement et plus intensément les individus voisins de l'individu arraché.

b) *Conditions de transmission du Court-noué*

Sans avoir eu la possibilité de prospecter tout le vignoble allemand, ce qui n'eût présenté qu'un intérêt réduit, nous avons recueilli d'utiles renseignements résultant de nos propres investigations aidées par les bienveillants commentaires des spécialistes que nous avons rencontrés.

Dans le *vignoble du Palatinat,* dont l'étendue est importante, la Reisigkrankheit ne paraît pas être un souci très important des vignerons. Nous avons cependant trouvé la maladie solidement installée dans les collections et champs d'essai de l'Ecole d'agriculture de Neustadt a. d. Weinstrasse que nous avons visités sous la direction de M. A. Wüst.

Le Court-noué existe sur Sylvaner greffé sur 1.202 C de 30 ans ; ce cépage est fortement fascié et dégénéré. Un Gewürztraminer établi sur un autre Vinifera-Rupestris est aussi très court-noué ; un Riesling sur 33. A. de Millardet de Grasset est panaché et malade. Le Court-noué se montre donc, comme il le fait en France, sur les sujets peu résistants au phylloxéra et cela pour des raisons déjà exposées.

Dans le même domaine, nous avons rencontré côte à côte :

1° Un rang de Riesling non greffé ;

2° Un rang de Riesling greffé sur 101-14 Mt de Gt. Ce porte-greffe est très résistant au phylloxéra ; il porte un greffon à peu près sain alors que le Riesling non greffé voisin est très dégénéré. Et cela s'explique bien, les phylloxéras délaissant les racines du 101-14 Mt de Gt pour celles du Vitis Vinifera.

Dans le *vignoble de la Nahe,* nous n'avons pas pu recueillir d'informations alarmantes.

Le *vignoble du Rheingau* est constitué sur vignes américaines résistantes au phylloxéra. *A priori,* nous supposions que la maladie s'y était au moins montrée, introduite à la faveur de l'importation des vignes américaines. Or, M. le professeur Fr. Stellwaag a affirmé que le Court-noué (= Reisigkrankheit) n'existe pas dans le Rheingau. Souhaitons que cela dure et que la maladie demeure limitée aux vignes d'expériences de l'Ecole de Geinsenheim a. Rhein.

Dans la *vallée de la Moselle* le vignoble de Trèves est peu atteint ; la maladie est rare dans les vignes de l'Ecole d'Agriculture de Trèves, cependant non greffées. Par contre, en aval, à *Bremm* par exemple, le Court-noué sévit avec intensité et provoque des rabougrissements qui sont perceptibles de loin sur les pentes abruptes dont la vigne occupe

toutes les parties cultivables. Le vignoble y est, en certains points, aussi atteint que dans l'Ahr et un grand nombre de parcelles, par ailleurs bien entretenues, sont en piteux état.

Mais c'est le *vignoble de la vallée de l'Ahr* qui est atteint avec l'intensité la plus grande. Le cépage le plus répandu est le Burgunder qui est une variation très proche de notre Pinot noir de Bourgogne ; ses produits sont fins mais acquièrent une saveur spéciale un peu génante. Entre parenthèses, le Pinot de Beaune présente aussi cette saveur mais atténuée, arrondie de telle manière qu'elle devient un élément de finesse. Il existe une indiscutable parenté entre le Bourgogne et le vin de l'Ahr.

Le Pinot y est connu sous deux formes distinctes par leur époque de maturité..

Une forme précoce (Früheburgunder) et une forme tardive (Spätburgunder). Au domaine d'Etat de Marienthal les vins de ces deux cépages se sont montré aussi un peu différents : si le premier est plus souple il a moins de caractère et de plénitude que le second le Kabinettwein du domaine de Marienthal est fin, mais... c'est un vin de l'Ahr que dorénavant nous saurions reconnaître entre beaucoup d'autres.

Au Pinot est associé dans une proportion grandissante le Portugais bleu qui se montre plus vigoureux, plus résistant à la Reisigkrankheit que le Pinot. Il dure en effet plus longtemps et l'infertilité et le nanisme se montrent plus tardivement chez lui que chez le Pinot.

Encépagement .... 35 o/o Burgunder.
35 — Mosel-Riesling.
7-8 — Blauer-Potugieser.
Divers.

D'autres cépages sont aussi cultivés, mais le type des vins de l'Ahr est fourni par le Pinot. Le vin de Portugais bleu lui est très largement supérieur.

Cette région est envahie par la Reisigkrankheit (syn. : Court-noué) ; non seulement les parcelles atteintes ne se comptent pas car elles sont confluentes, mais à Mayschoss, à Darnau, à Altenahr la maladie a entraîné l'arrachage de beaucoup d'entre elles. Le vignoble est en terrasses étroites, sur des pentes très abruptes et les parties arrachées sont visibles de loin en traînées incultes généralement disposées en files du haut en bas de la pente. Et ces traînées sont nombreuses, très nombreuses ; à Mayschoss, M. Mies, Président du Syndicat des Vignerons, n'a pu cependant préciser l'importance de la superficie ainsi immobilisée. Notons que la Winzerhaus de Mayschoss, fondée en 1868 est la plus ancienne de l'Allemagne ; elle est très fréquentée. Le Syndicat a 188 membres.

Étude particulière de la maladie dans l'Ahr

Le vignoble de l'Ahr est constitué par des vignes non greffées vivant sur des schistes ardoisiers (Schiefer).

M. le professeur Stellwaag nous a signalé dès notre passage à Geinsenheil la présence de la Reisigkrankheit dans l'Ahr en dépit de l'absence du phylloxéra ; mais en réponse à une de nos questions, il voulut bien convenir de ce que le phylloxéra avait été découvert dans l'Ahr

dès 1881. Or, jusqu'à présent, le phylloxéra n'a jamais pu être chassé des territoires où il s'est montré une seule fois.

En fait, d'après M. Hieronimi (Directeur de l'Ecole d'Agriculture d'Ahrweiler), le phylloxéra s'est montré dans le vignoble d'Annaberg, dans la vallée du Rhin, près de Bonn, dès 1879 ; il apparut dans l'Ahr en 1881. Qu'est-il devenu depuis ?

On le recherche et il existe dans les communes ou les groupements de communes viticoles une commission qui fonctionne sous le contrôle d'une direction résidant à Koblentz ; chaque commission comprend deux spécialistes qui recherchent à la loupe le phylloxéra sur les racines. Il faut qu'ils y apportent de la persévérance et saisissent une conjoncture favorable ; il faut aussi que les insectes soient très nombreux pour être vus.

Les parcelles phylloxérées sont mises en friche pendant trois années et le vigneron atteint reçoit une indemnité. Après trois années, la vigne est reconstituée sur vignes américaines résistantes et le plus souvent sur 5 BB, porte-greffe qui jouit en Allemagne d'une singulière faveur qui ne serait pas justifiée en France.

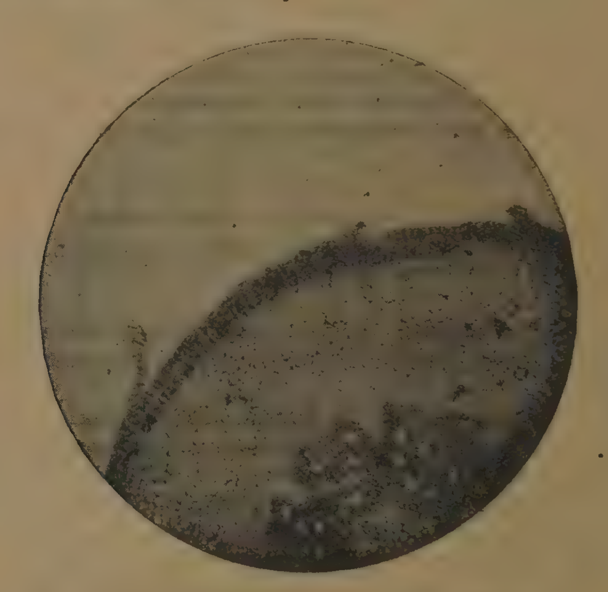


Fig. 2. — Coupe dans une racine de *Burgunder* saine

Quel est le résultat de ces mesures prises par l'Etat ?

Le phylloxéra a été découvert dans les localités placées près de la vallée du Rhin : Westum, Bodendorf, Heimersheim ; *il est admis qu'il n'existe pas en amont,* à Walporzheim, Ahrweiler, Rech, Dernau, Altenahr, Mayschoss où la Reisigkrankheit effectue cependant des dégâts importants.

Lors de notre séjour dans la vallée de l'Ahr la pluie tombait, la terre était détrempée et la recherche du phylloxéra paraissait difficile. Par contre, les lésions qu'il provoque ne peuvent disparaître.

(à suivre)

de plus d'un siècle, qui ont pu résister aux gros hivers, notamment à celui de 1879 qui a cependant détruit de nombreuses plantations.

Le poirier est, au point de vue du sol, l'arbre fruitier le plus exigeant. Il veut, en effet, un sol frais, mais non humide, profond, riche en matières fertilisantes. En milieu sec, il reste rabougri ; en terre humide,



Moto-Pulvérisateur Desserre en action (1)

(1) Le matériel représenté par les photographies ci-contre a été réalisé par M. Camille Desserre, agriculteur à Saint-Marcel-d'Ardèche.

Le constructeur qui l'a expérimenté l'année dernière indique que le dispositif adopté permet une économie appréciable de liquide. Un matériel semblable sera exposé prochainement à la Foire de Printemps d'Avignon — où tous renseignements seront donnés par M. Desserre.

il végète au début puis s'arrête dans sa croissance ; en terrain calcaire, il jaunit rapidement et dépérit. Ce sont, en somme, les bonnes terres à blé (terres franches), profondes et perméables qui lui conviennent le mieux.

Les larges vallées, les plateaux peu élevés et les coteaux à faible pente lui sont favorables. Sa culture est répartie sur le plus grand nombre des départements ; c'est dire que toutes les régions produisent des poires, mais en quantités très variables.

Notre récolte nationale qui s'élevait en 1929 à 62.480 tonnes se répartissait comme suit :

Région du Nord..........	8.285 tonnes
— de l'Ouest	9.930 —
— de l'Est.	18.480 —
— du Centre..........	6.280 —
— du Sud-Ouest......	3.325 —
— du Sud-Est	16.180 —

Depuis cette époque, d'importantes plantations on été effectuées notamment dans le Sud-Est et dans le Sud-Ouest.

Les gros centres de production correspondent fréquemment avec les vallées des fleuves, ou la proximité de grandes villes.

Les statistiques du Ministère de l'agriculture ayant toujours groupé, sans raison, les poires et les pommes (dans une même colonne), il n'est pas possible de préciser l'importance des exportations de chacun de ces fruits, mais il n'est pas exagéré de dire qu'elles ont fléchi sensiblement depuis 1926 du fait de la concurrence étrangère qui se fait sentir graduellement, et du fait aussi des événements politiques. C'est en 1920, puis en 1924 que les exportations ont dépassé de beaucoup celles des autres années. En 1922, on enregistrait au contraire le plus fort tonnage des importations.

Le poirier s'accommode des plus grandes et des plus petites formes ; les premières conviennent dans les vergers pour la production de fruits moyens ; les secondes, moyennes ou petites, plus sensibles en tous points et, partant, plus faciles à soigner et à cueillir se prêtent à la production de fruits volumineux (fruits de choix et fruits de luxe).

Une variété donnée ne peut cependant acquérir une dimension donnée qu'autant qu'elle est greffée sur un porte-greffe donné. C'est en effet la vigueur du porte-greffe employé qui provoque un plus ou moins grand développement de la charpente. Il convient cependant d'ajouter que la nature et la fertilité du sol contribuent aussi, dans une certaine mesure, à en accroître le volume.

Les porte-greffes en usage sont : 1° le *poirier franc* égrain (issu d'un semis effectué dans une pépinière ou sauvageon arraché dans un bois). Très vigoureux par lui-même et ayant beaucoup d'affinité pour toutes les variétés existantes, le poirier franc se prête à l'établissement des grandes formes : *haute-tige* pour plein vent, *demi-tige*, *vase* à grand développement (12 branches de charpente environ), *palmette* (à 5 ou 6 étages). C'est lui qui résiste le mieux à la chlorose dans un terrain un peu calcaire ou de profondeur insuffisante. Dans ce dernier cas, il n'engendre, bien entendu, qu'une vigueur moyenne. Les fruits obtenus sur les poiriers

greffés sur franc sont abondants, mais de volume ordinaire et de qualité suffisante, quoique inférieure dans bien des cas, aux mêmes fruits obtenus sur des arbres greffés sur cognassier.

2° Le *cognassier,* obtenu par bouturage ou par marcottage en butte, qui croît normalement en tous terrains même calcaires, redoute ce même calcaire dès qu'il est greffé en poirier. Ses feuilles, puis ses rameaux se chlorosent dans un sol qui accuse plus de 12 pour 100 de calcaire assimilable. Ce porte-greffe se prête à tous les genres de greffage, comme d'ailleurs le poirier franc ; mais en pépinière, on pratique surtout l'écus-



Moto-Pulvérisateur Desserre

sonnage, au début d'août, lorsque les plants ont la grosseur d'un bon crayon ou celle d'un doigt. Cessant de végéter de bonne heure, il serait souvent vain de tenter ce même greffage à la fin d'août et à plus forte raison au début de septembre. Les greffes d'un an (scions) atteignent 1 m. 20 ou 1 m. 70 de haut. On les arrache à la fin de l'année pour les mettre en place en novembre-décembre si possible, dans le but de constituer des formes réduites (cordon, fuseaux, gobelets nains, palmettes à 2, 3 ou 4 branches). Les arbres ainsi préparés se mettent à fruit plus vite que s'ils étaient établis sur franc. Les fruits qu'ils procurent sont, d'autre part, plus volumineux et en principe plus savoureux. Par contre, la vigueur et la longévité sont réduites. Tandis qu'un poirier sur franc vit couramment 40 et même 60 ans, le même, sur cognassier, pourra, dans bien des cas, péricliter après 15, 20 ou 25 ans.

Ce sont cependant ces derniers qu'il convient d'adopter pour réaliser une culture intensive susceptible de procurer des récoltes rémunératrices

Dans le commerce, les arbres à haute tige (tête d'un an) valent, suivant les régions et aussi suivant leur aspect, de 15 à 28 francs. Les meil-

leurs sont ceux dont la tige, saine et bien droite, porte en tête 3 à 5 rameaux d'un an ; le diamètre vers le point de greffe étant d'environ 4 à 5 centimètres celui de la tige à 1 m. 70, de 0 m. 02. Mieux vaut choisir de jeunes arbres que de plus âgés qui, malgré leur très forte tige, reprendraient plus difficilement.

Les scions de poirier sur franc sont vendus assez cher (8 fr. environ) et les pépiniéristes les livrent avec regret, estimant que c'est vendre leur blé en herbe ; deux ans plus tard, sans changer de place, ils constituent, en effet, des sujets à haute tige, d'une valeur triple.

Les scions de poirier sur cognassier valent 6 francs en général ; les pépiniéristes aiment, au contraire, à les livrer après une année de greffage pour disposer du terrain devenu libre. Les invendus sont laissés sur place et rabattus à 0 m. 50 pour amorcer la forme « fuseau », ou à 0 m. 25 ou 0 m. 30 pour constituer des palmettes à 2 ou 3 branches. Après un an de culture, ces « formes » symétriques — qui procurent une année d'avance à l'acheteur — valent 10 à 15 francs, suivant force. Elles sont utilisables pour garnir un espalier ou un contre-espalier.

Le plus souvent, les formes naines sont invariablement — et peut-être un peu par économie — préparées à l'aide de simples scions.

Conformément à la règle générale, il ne faut pas enterrer la greffe en plantant. Toutefois, avec les variétés faibles, il est souvent avantageux de la situer à 2 centimètres sous terre, non seulement pour soustraire le point de greffe aux rayons trop chauds du soleil, mais pour tenter l'affranchissement, donc, une meilleure végétation ultérieure. Rappelons que le poirier n'émet que rarement des racines adventives et qu'en voulant enfoncer la greffe, avec l'espoir d'en obtenir sûrement, on ne parviendrait qu'à asphyxier la plante qui resterait chétive ou qui périrait.

(à suivre) J. Vercier.

LE XVIIIme SALON DE LA MACHINE AGRICOLE [1]

Au Salon, les pulvérisateurs et poudreuses sont largement représentés par des appareils destinés au traitement des vignes, des arbres fruitiers, du houblon, des pommes de terre et pour la lutte contre les mauvaises herbes.

Nous arrivons aux machines de récolte des fourrages et céréales. Les faucheuses, faneuses et râteaux, de même que les moissonneuses-lieuses et les moissonneuses-batteuses atteignent maintenant une très grande perfection.

Le fait caractéristique en matière de machines de récolte est l'extension des moissonneuses-batteuses. Ces machines de plus en plus légères et maniables existent maintenant en petits formats, elles deviennent accessibles à la moyenne exploitation rurale. Nous les trouvons particulièrement intéressantes pour la région méridionale. En fait, les représentants commerciaux des constructeurs de ces machines américaines sont heureux de montrer à leurs visiteurs les listes déjà longues de leurs clients évidemment satisfaits.

---

(1) Voir 330.

Nous voici devant les stands des constructeurs de plantoirs et d'arracheurs de tubercules qui voisinent avec les appareils d'arrachage des betteraves. Les derniers perfectionnements de ces différentes machines agricoles, qui datent déjà de quelques années, ont été précédemment indiqués aux lecteurs du *Progrès agricole et viticole,* il est donc inutile d'y revenir.

Abordons maintenant les exposants des batteuses de céréales et pour petites graines fourragères. Stands imposants qui fusionnent avec ceux des élévateurs de paille et des presses à paille ou à fourrage.

Comment expliquer en un texte de quelques lignes tout l'effort qui a été fait pour réaliser les superbes matériels que nous avons sous les yeux.

Le matériel d'intérieur de ferme fait chaque année de nouveaux progrès. Mentionnons l'effort des spécialistes de broyeurs de tous genres, appareils dont la vogue est croissante ces dernières années maintenant qu'on prend l'habitude de transformer en farine de nombreux aliments du bétail dont l'aspect d'origine est plus ou moins ligneux, comme le fourrage, l'ajonc, le sarment de vigne, etc. D'autant plus que de ces farines il est ensuite possible de faire par compression, à basse température, dans des machines spéciales, de petits agglomérés nutritifs qui sont excellents pour la nourriture des animaux.

Au Salon, les machines à élever les liquides sont toujours nombreuses. Les solutions proposées par les constructeurs restent variées, bien des dispositifs sont en concurrence et nous devons constater que seul un spécialiste est capable de résoudre convenablement un problème de pompage.

C'est pourquoi les agriculteurs ne paraissent pas beaucoup s'intéresser à ces questions. Au moment voulu, ils se fieront à un bon installateur de leur région auquel ils feront confiance.

En fait, les exposants du Salon ne cherchent guère à toucher les usagers de leurs appareils. A quoi bon puisque ces constructeurs ne vendent leur production que par l'intermédiaire des mécaniciens installateurs.

Voyons maintenant les moteurs mécaniques :

Les machines à vapeur ont disparu. Il faut bien un peu le regretter, car le charbon et le bois sont des combustibles nationaux excédentaires. Aux machines à vapeur on préfère des moteurs d'une conduite plus agréable. Mais alors quel est l'avenir des moteurs à gazogènes ?

Aux moteurs électriques, peu nombreux, la qualité remplace la quantité et nous voyons aussi le petit moulin à vent générateur d'électricité auquel on ne pense peut-être pas assez pour l'électrification de certaines fermes isolées et pour les colonies.

Les moteurs à essence conservent leurs brillantes positions et sont toujours nombreux, mais seulement pour les petites puissances.

Pour les moteurs à explosion d'une certaine puissance, on envisage de plus en plus le remplacement de l'essence par le gaz de gazogène.

Les stands des moteurs à huile lourde sont toujours aussi imposants tant par leur nombre que par le prix du matériel exposé.

En motoculture, nous trouvons plusieurs petits tracteurs légers, on donne à ces appareils le nom de motoculteurs, leur puissance se limite à quelques C V, ils remplacent le cheval en culture maraîchère et inté-

ressent très certainement une nombreuse clientèle. Mais nous n'avons pas encore, en France, le petit tracteur à huile lourde très économique comme il en existe en Allemagne.

Viennent ensuite, concurremment, les tracteurs à roues et les tracteurs à chenilles. Les premiers sont généralement moins puissants que les seconds, bien qu'il existe des tracteurs vignerons à chenilles et au contraire de lourds tracteurs à roues pour le labour des champs et les besoins des entrepreneurs de battages.

Pour tous les tracteurs, le grand problème est celui du carburant.

Nous sommes à une période de transition : l'essence est trop chère, le diesel-oïl aussi, le fuel-oïl ne convient qu'à certains moteurs spéciaux à régime lent d'un prix très élevé, le gaz pauvre n'a pas encore acquis la place qu'il peut espérer.

Au Salon, les tracteurs agricoles d'origine étrangère sont nombreux, beaucoup trop nombreux, nous devrions freiner énergiquement cette inutile concurrence et à l'inverse accorder de bien plus grands avantages à la motoculture française.

Enfin, mentionnons la présence au Salon des exposants des spécialités annexes aux machines agricoles. Il y en a beaucoup et de tous genres.

Parmi ceux-ci, remarquons les stands réservés aux roues, essieux et pneumatiques agricoles qui témoignent bien de l'heureuse et récente évolution du matériel des transports agricoles.

Dans les nouveautés, nous voyons encore le tue-mouches électrique et la cloture monofil.

Ces appareils fonctionnent sous un courant à haute tension et faible débit qui n'est pas dangereux, tout comme le courant des bougies d'allumage d'un moteur à explosion, mais qui, comme lui, est capable de produire des étincelles ou de vives réactions musculaires.

Le tue-mouches électrique se présente sous l'aspect d'une grille formée de fils métalliques parallèles, assez rapprochés pour qu'entre eux un insecte ne puisse passer sans provoquer une étincelle, les cadavres des mouches et moustiques électrocutés tombent au-dessous dans une boîte métallique. Relié à une prise de courant 110 volts, la consommation d'électricité est négligeable. Le panneau électrifié peut être inséré dans une fenêtre ou dans une porte pour permettre l'aération, son montage sur isolants de porcelaine le met à l'abri de l'humidité, il peut même travailler sous la pluie. La nuit, il peut avantageusement être placé en écran devant une lampe. On peut ainsi l'installer dehors sur des arbres fruitiers ou bien dans les écuries, étables, etc.

La cloture monofil fonctionne sur le même principe que le tue-mouches, la source d'électricité est une pile de 6 volts ou une batterie d'auto, la consommation de courant est très faible, la haute tension intermittente produite par un transformateur est envoyée le long d'un simple fil barbelé qui entoure le lieu à clôturer, ce fil est tenu par des isolateurs de porcelaine et des piquets à hauteur convenable. Lorsqu'un animal touche au fil, il reçoit une commotion électrique sans danger qui l'éloigne vivement.

Notre intéressante visite au XVIIIme Salon nous confirme une fois de plus la vitalité de l'industrie des machines agricoles qui a su se plier aux difficultés actuelles et qu'encouragent les besoins toujours plus grands

de nos agriculteurs pour lesquels la machine supplée tant bien que mal à la main-d'œuvre défaillante.

Si les participants sont maintenant moins nombreux qu'au temps de la prospérité d'il y a une dizaine d'années, on n'en continue pas moins à sentir auprès des exposants leur désir de toujours perfectionner leur production.

Entre eux existe une certaine émulation qui permet à notre production nationale de rivaliser avantageusement avec les plus célèbres fabrications étrangères.

D'ailleurs, la grande quantité des visiteurs étrangers que l'on croise dans les allées du Salon de la machine agricole de Paris est bien la preuve de l'importance mondiale de cette manifestation.

Yves LAMAU,
Ingénieur agricole et industriel chargé d'enseignement.

QUESTIONS DIVERSES

Premier Avril 1939 en Basse-Bourgogne

Jamais nous n'avons vu la campagne si peu verdoyante au début du printemps. Les fortes gelées de décembre ont tout détruit — même les mauvaises herbes annuelles.

Tout ce qui est salade de jardin a péri — même sous châssis. Tout le monde fait la chasse aux pissenlits. Cette mauvaise herbe des prés se trouve valorisée.

Dans les jardins, les pissenlits de semis recouverts de terre sont les seules plantes offrant des touffes tendres.

Les deux tiers des poireaux ont été détruits, le reste a le cœur noir et ne profite plus.

Des maraîchers privés de plants avaient envisagé le transport de ces derniers par avion. Mais les frais : 16 fr. le kilog à partir de Tunis et les risques de gelée ou d'étouffement en route y ont fait renoncer.

Les arbres fruitiers ne semblent pas avoir souffert. Les arbres à noyau (cerisiers, pruniers, pêchers) on déjà de beaux bourgeons, les groseilliers épineux ont même des feuilles.

Pour la vigne et les arbres à pépins, il faut attendre.

Les blés resemés lèvent. Ils sont actuellement dans l'état où les a trouvé la gelée de décembre, ou plutôt où elle a trouvé leurs prédécesseurs.

On achève les semailles d'avoine.

L'approvisionnement du bétail laisse à désirer par suite de la pénurie de foin en été 1938 et de la pourriturre des betteraves en silo. Beaucoup de silos n'étaient pas assez recouverts de terre en décembre. Il faut que la betterave « respire », sinon il y a des fermentations putrides. Les conditions varient d'une année à l'autre.

Les salariés à tant par mois ou par an devraient bien réfléchir sur cette situation des agriculteurs qui ont tant peiné à l'automne dernier pour voir perdre leur récolte, des maraîchers qui ontsoigné, arrosé tant de fois leurs jeunes plants pour ne pas en récolter un seul. L'équilibre n'est pas de ce monde.

Et nous sommes, à la campagne, scandalisé du fait qu'on vient d'augmenter

le taux des allocations familiales pour les enfants de fonctionnaires, alors que les enfants de cultivateurs ne touchent à peu près rien. L'opinion, n'est pas de forcer le budget, mais de donner à tous les enfants les mêmes allocations en commençant seulement au quatrième.

Aux pertes dues à la gelée s'ajoutent les inquiétudes au sujet de la paix.

Vraiment ce printemps 1939 débute mal.

Puisse au moins l'assainissement des sols par la gelée favoriser les rendements.

Pierre Larue.

PARTIE OFFICIELLE

Fabrication et vente des vins mousseux autres que le champagne.

Décret du 19 mars 1939. (*J. O.* du 22 mars 1939).

Art. 1er. — La déclaration que sont tenus de souscrire les fabricants de vins mousseux visés à l'article 2 du décret-loi du 14 juin 1938 doit être déposée, vingt-quatre heures au moins avant le commencement des travaux, à la recette buraliste dans la circonscription de laquelle doit avoir lieu chacune des fabrications.

Elle doit contenir les indications suivantes :

1° Procédé de fabrication utilisé ;

2° Date et heure du commencement et durée probable des opérations ;

a) De mise en bouteilles pour les procédés de la fermentation en bouteilles et de la gazéification ;

b) De chargement des appareils et de tirage, pour celui de la cuve close ;

3° Volume des vins mis en œuvre ;

4° Désignation des vaisseaux sur lesquels ces vins sont prélevés et, le cas échéant, des appareils dans lesquels ils sont versés.

Cette déclaration, dont il est délivré récépissé, doit être complétée, aussitôt après l'achèvement du tirage, par l'indication du nombre et de la capacité des bouteilles emplies.

En vue du contrôle de cette déclaration, les agents des contributions indirectes et du service de la répression des fraudes ont accès dans les locaux où doivent être effectuées les opérations et dans ceux où les bouteilles sont déposées après tirage. Ils peuvent, à tout moment, exiger la représentation des quantités qui d'après les déclarations de fabrication et d'expédition, devraient exister en magasin.

Art. 2. — Le répertoire dont la tenue est imposée, par l'article 5 du décret-loi du 14 juin 1938, aux fabricants, importateurs et commerçants d'appareils ou parties d'appareils propres à la fabrication des vins mousseux en cuve close ou gazéifiés, doit, préalablement à son utilisation, être coté et paraphé par le chef de service local des contributions indirectes.

Indépendamment des indications prévues par ledit article (dates des livraisons, nom et adresse du destinataire), ce document doit mentionner par nature d'appareil et dans des colonnes distinctes :

Le nombre d'appareils complets.

Le nombre et la désignation des pièces détachées.

Les marques distinctives et caractéristiques des uns et des autres.

Ces inscriptions doivent être faites sur une même ligne et sans aucun blanc au fur et à mesure des livraisons, qu lles que soient les causes de celles-ci (vente, prêt, location, etc.).

Ce répertoire doit être communiqué, séance tenante, à toute réquisitio des agents des contributions indirectes et de la répression des fraudes.

Art. 3. — Les détenteurs d'appareils ou parties d'appareils propres à la fabrication des vins mousseux en cuve close ou gazéifiés sont tenus de représenter, à la demande des agents des contributions indirectes et du service de la répression des fraudes, les appareils en leur possession.

Eventuellement, la destruction de ces appareils ou leur déplacement doivent faire l'objet, de la part de leur détenteur actuel, et vingt-quatre heures à l'avance, d'une déclaration à la recette buraliste des contributions

indirectes avec indication du lieu de destination et, en cas de vente, location au prêt, du nom et de l'adresse du cessionnaire ou du preneur.

Art. 4. — Ne peuvent être classés dans la catégorie des vins rendus mousseux par « fermentation en bouteilles », prévue par le décret-loi du 14 juin 1938, que des vins dont la fermentation s'est effectuée dans les caves, suivant les mêmes procédés qu'en Champagne, pendant un délai qui ne peut être inférieur à un an.

Art. 5. — Les conditions d'étiquetage des diverses catégories de vins visés par le décret-loi du 14 juin 1938 restent fixées par règlements d'administration publique pris en vertu de la loi du 1er août 1905 sur la répression des fraudes,

A PROPOS DES OBSÈQUES DE JULES VENTRE

Une omission bien involontaire a été relevée par nos amis dans le dernier numéro du *Progrès*.

J'ai négligé — et je m'en excuse — je suis le seul responsable — de signaler le discours prononcé par le dévoué et excellent président de l'Association des Anciens Elèves de l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier, notre camarade M. Henri Servière, et l'allocution de M. Astay, au nom du Bureau de bienfaisance. Dont acte.

Paul Degrully.

INFORMATIONS ET COMMUNICATIONS DE SOCIÉTÉS AGRICOLES

Chambre d'agriculture de l'Hérault. — La Chambre d'agriculture s'est réunie à deux reprises en sessions extraordinaires.

M. Pastre a rendu hommage à la mémoire de M. Burguin, président d'honneur de la Chambre et de M. Brousse, membre de la Chambre, récemment décédés. Ce sont deux bons serviteurs de l'agriculture, des hommes de bien qui viennent de nous être ainsi enlevés.

Il a ensuite souhaité la bienvenue aux nouveaux élus.

Saisie par la Fédération nationale des travailleurs de l'agriculture d'une protestation au sujet de l'infériorité des avantages accordés à l'agriculture au point de vue des allocations familiales, la Chambre, conformément à sa politique constante, s'associe unanimement à cette protestation.

M. Carles a donné à la Chambre d'intéressants renseignements au sujet de l'impôt sur les bénéfices agricoles. M. Carles, qui a étudié à fond la question des frais de culture, a mené à bien, en compagnie de M. Pastre, d'importantes négociations à ce sujet avec l'administration des Contributions directes.

M. Servent a soutenu devant la Chambre un rapport au sujet du nouveau régime des déductions en matière de vins blancs destinés à la vermoutherie. Il en a fait ressortir les graves inconvénients et a fait adopter par la Chambre le vœu suivant déjà adopté par le Syndicat de Montpellier-Lodève et par la Fédération des caves coopératives de l'Hérault :

« La Chambre d'Agriculture de l'Hérault,

« Considérant que le nouveau régime des déductions appliqué aux grands vins blancs de l'Hérault par le décret du 8 juillet 1937, corrigé

par l'article 26 de la loi du 26 décembre 1937, porte un préjudice très considérable à toute une région importante du Languedoc.

« Que ces vins blancs, spécialement achetés depuis de fort nombreuses années par de grandes maisons de vermouth, restées jusqu'ici fidèles à leurs producteurs, sont menacés d'être totalement délaissés au profit des vins de Grèce ou d'ailleurs, plus favorablement traités par la législation nouvelle.

« Considérant que, à la réduction du taux des déductions de 7 pour 100 à un maximum annuel de 4,5 pour 100, s'ajoute le préjudice considérable de l'application de ces déductions en fonction seulement des sorties annuelles, alors qu'auparavant elles jouaient sur la totalité du stock en magasin.

« Considérant, d'autre part, que les fabricants de vermouth, dont les méthodes techniques exigent un long vieillissement dont la rançon est un déchet considérable, en échange d'une qualité remarquable, sont astreints à payer des droits très élevés sur des manquants réels dont il ne leur est plus tenu compte,

« Emet le vœu :

« Qu'une interprétation plus juste et plus conforme à l'esprit de la loi intervienne le plus rapidement possible et corrige l'injustice flagrante dont sont victimes les vins blancs allant au vieillissement ;

« Qu'en conséquence des déductions, jouent, comme auparavant, en raison du séjour des vins en magasin, c'est-à-dire sur les stocks moyens, mesures au surplus conformes à la politique de la qualité et de l'extension des exportations, recherchées par les pouvoirs publics ».

La Chambre a voté une subvention en faveur de la Fédération régionale des éleveurs de brebis.

Elle a repris la discussion du problème des calamités agricoles M. Voisin a rappelé les principes du projet qu'il a soutenu lors de la session de novembre, relativement à l'institution d'une caisse de prêts aux sinistrés. Il a fait ressortir les avantages que présenterait son projet, plus souple et plus réalisable que les divers projets d'assurance présentés jusqu'à présent.

Saisie par la Société départementale d'agriculture de divers vœux, la Chambre charge MM. Voisin, Delon et Bertès de présenter des rapports à ce sujet.

BULLETIN COMMERCIAL

MIDI

GARD. — **Nimes.** — Vins rouges, 8° à 9°, 15,25 à 16 fr. ; 9°5 à 10°, 16,25 à 16 fr 75 ; costières, 9°5 à 11°, 16,50 à 17 fr 25.

Vins de café, 17 à 19 fr. le degré ; clairette, 9°5 à 12°, 16 à 17 fr. 50.

Alès. — Vin rouge aramon, 8°, 115 à 120 fr. ; 8°5, 125 à 132 fr. ; 9°, 138 à 145 fr. ; 9°5, 148 à 156 fr. ; 10° à 10°5, 165 à 175 fr.

HÉRAULT. — **Montpellier.** — Vins rouges, 8° à 9°, 15,00 à 16 fr. 25 ; 9° à 10°, 16,25 à 17 fr. 25 ; moyenne 9°. (Commission spéciale de cotation), 16 fr. 00.

Sète. — *Vins de pays* : rouges, 15,25 à 17 fr. ; rosés, 16,25 à 17 fr. 00 ; blancs, pas d'affaires.

Vins d'Algérie : vins rouges, 18,50 à 19 fr. ; rosés, 18,50 à 19 fr.

Blanc, insuffisance d'affaires.

Béziers. — Récolte 1938 : rouges, 8°5 à 10°, 15,50 à 17 fr. 00 ; type 9°, moyenne, 15 fr. 90 ; rosés et blancs insuffisance d'affaires.

Eaux-de-vie : incoté.

Marché un peu plus animé, la distillerie n'a plus offert que 15 fr. le degré au lieu de 15 fr. 50.

La demande s'est accentuée en vins de forts degrés qui sont d'autant plus rares que l'Algérie par suite de l'échelonnement ne peut actuellement en fournir.

Nous pouvons signaler les affaires suivantes :

Près Vias, 3.000 hl, 9°5, 160 fr. l'hl. (t. t.);

près Margon, 1.000 hl., 10°, 170 fr. l'hl. (t. t.); près Servian, 1 000 hl., 9°8, 167 fr. l'hl. (t. t.); près Villeneuve, 2.200 hl., 8°3, 128 fr. l'hl. (t. t); Coop. Argeliès, 1.000 hl., 9°8, 170 fr. l'hl; près Puimissan, 550 hl., 10°8, 185 fr. 50 l'hl.

Olonzac — Récolte 1938 : 8°5 à 10°, 15,50 à 17 fr. 00 avec appellation d'origine Minervois.

Saint-Chinian. — Vins rouges 1938 : 16 à 17 fr. 25 le degré.

Aude. — **Carcassonne.** — Vins rouges: Récolte 1937 ; 8°, 115 à 120 fr.; 8°5, 125 à 132 fr. ; 9°, 138 à 145 fr.; 9°5, 148 à 156 fr. ; 10° à 10°5, 165 à 175 fr. 00.

Narbonne. — Insuffisance d'affaires, pas de cote.

Lézignan. — Minervois et Corbières, 8°5 à 10°, 15,25 à 17 fr le degré.

Marché ferme, mais sans affaires. Cours sans sans changement.

Il faut payer pour les rares petits lots traités:

les 8°5, 130 fr. l'hl.; 9°, 144 à 145 fr. l'hl.; 9°5, 155 fr. l'hl.; 10°, 170 fr. l'hl.

Ventes de Coopératives dans l'Aude:

Cave de Bize Minervois, 160 hl., 10°, 175 fr. l'hl., 300 hl., 10°5, 200 fr. (vin de café); cave d'Ornaisons, 125 hl., 9°2, 147 fr. l'hl. ; cave de Trausse-Minervois, 236 hl., 9°4, 157 fr.

Pyrénées-Orientales. — **Perpignan.** — Les prix des beaux vins de fort degré reste soutenu. On paye 180 fr. les 10°5 ; 190-195 fr. les 11° ; 200-205 fr. les 11°5 ; les 9°5-10° sont variables entre 152-155 fr. pour les 9°5 et 170 fr. pour les 10°. Les 9° valent 140 à 144 fr.

Var. — **Brignoles.** — Rouges, 8°5 à 10° 15,25 à 17 fr. ; rosés, 10° à 11°, 17,50 à 18 fr. 50.

NANTAIS. — On cote ; noah, 14,25 à 14 fr. 50 le degré-hecto ; vin blanc, 7°5 à 8°, 15 fr. 50, 8°5 à 9°, 16 à 16 fr. 25.

Autres qualités : incotés.

ALGÉRIE.

Alger. — Vins rouges, 10°, t. choix, 146 à 155 fr. ; 10°5 à 11°, t. choix, 165 à 175 fr. ; 13 à 13°5, extra, 210 fr. l'hl.

Blanc taché, 12° à 12°5, 1er choix, 180 fr.; blanc de blanc, 11° à 11°5, tous choix, 14 à 15 fr. 25 le degré ; vin bloqué simple, 11 à 12 fr. 50 le degré, bloqué de compensation, affaires insuffisantes.

Oran. — Les bloqués sont recherchés autour de 13 fr. 25 le degré. Sur souches la propriété demande 14 fr. Affaires totalement arrêtées. Certaines maisons entament la période des congés payés dans l'attente d'une libération.

TUNISIE. — A la suite de récentes gelées les ventes sur souches se sont raréfiées. Les dernières transactions avaient été conclues à 13 fr. 75.

En vins disponibles, affaires totalement arrêtées par suite de la pénurie des marchandises.

ALCOOLS

Eaux-de-vie de marc : Touraine, très ferme, 800 fr. les 100° départ ; Midi, 625 fr. les 100° départ.

Eaux-de-vie de vin : Départ Midi, 1.100 fr. les 100° ; Fine Languedoc, 1.150 fr. les 100°.

Marché d'Alger. — Distillerie, vin libre, affaires insuffisantes ; alcool débloquant libre, 1.650 fr. à 1.625 fr. ; alcool débloquant à libérer, 1.600 à 1.575 fr. ; non débloquant, 1.400 à 1.375 fr.

TARTRES ET LIES

Marché de Béziers. — Tartres, 75 à 80 degrés bitartrate, 6 fr. 00 le degré casserolle. Lies sèches, 15 à 18 o/o. acide tartrique, 5 fr. 00 le degré A. T. Lies sèches, 20 à 22 o/o, acide tartrique, 5 fr. 25 le degré A. T Lies au-dessus, 50 o/o, 6,00 à 6 fr. 25 le degré A. T. Tartrate de chaux, 50 o/o, acide tartrique, 7 fr. 50.

Marché : Tendance toujours faible.

VERDET

Verdet, 31 o/o, 785 fr. les 100 kg. franco, par 4 000 kg. minimum.

MERCURIALES

de la Chambre syndicale de Paris et de la Seine

Prix de revient d'un hectolitre de vin de 9°5 d'après la moyenne des 8 dernières cotes (marché de Béziers). 150 fr. 38.

Frais grevant un hl. de vin etablis par la Chambre Syndicale, 150 fr. 92.

Total par hectolitre, 301 fr. 30, soit 677 fr 90 (prix de revient *normal* de la barrique bordelaise).

Prix de vente au commerce de détail : Vin rouge, 2e choix, 690 fr , 1er choix, 740 fr ; vin blanc de comptoir, 760 fr. ; Picolo, 760 fr. ; Beaujolais, barrique origine, 1.100 fr. (soit en bout. 5 fr nu) ; Bordeaux rouge vieux, 1.000 fr. (soit en bout. 4 fr. 45 nu) ; Bordeaux blanc vieux, 1.015 fr. et au-dessus (soit en bout 4 fr. 55 nu)

Ces prix s'entendent *à la pièce*, rendue dans Paris, droits compris. Pour livraisons en demi-pièces, 5 *fr. de majoration par demi-pièce.*

La futaille doit être consignée aux prix ci-après :

Barrique, 100 fr. ; demi-pièce, feuillette et quart, 70 fr

Montpellier. — Imprimerie Charles Déhan.

BULLETIN METEOROLOGIQUE du dimanche 26 mars au samedi 1 avril 1939

	Température 1939 maxima	Température 1939 minima	Température 1938 maxima	Température 1938 minima	Pluie 1939 mill.	Pluie 1938 mill.	Température 1939 maxima	Température 1939 minima	Température 1938 maxima	Température 1938 minima	Pluie 1939 mill.	Pluie 1938 mill.
	Tours						**Reims**					
Dimanche	7.	1.	11	1	trac.		7.	0.	11.	0.	1.	trac
Lundi	7.	1.	11.	9.	trac.	trac.	5.	0.	11.	6.	2.	2.
Mardi	4.	0	14.	9.	trac.		5.	0.	14.	6.	0.	
Mercredi	8.	1.	13.	8.	2.		5.	3.	12.	8	trac.	
Jeudi	11.	3.	16.	8.	0		10.	1.	17.	10.	0.	
Vendredi	14.	4.	19.	4.	trac		13	2.	14.	2.	0.	
Samedi	17.	9.	18.	4.	trac		17.	3.	12	1.	0.	
Total					2.0	t ac.					3.0	2.0
	Angoulême						**Dijon**					
Dimanche	9	1.	12.	1.	trac.		9.	— 1.	7.	1.	0.	trac.
Lundi	6.	2.	13.	8.	1.		9.	2.	7.	2.	0.	
Mardi	5.	1.	16.	10.	trac.		7.	— 1.	12.	1.	trac.	
Mercredi	10.	— 1.	19.	4.	trac.		6.	1.	11.	6.	trac.	
Jeudi	15.	8.	17.	4.	0.		12.	1.	13.	7.	0.	
Vendredi	16.	4.	24.	4.	1.		15.	2.	18.	7.	0.	
Samedi	16.	9.	22.	7.	14.		18.	6.	14.	6.	0.	
Total					16.0	0.0					0.0	trac.
	Clermont-Ferrand						**Lyon**					
Dimanche	6.		6.	2.	0.		8.	0.	7.	2.	trac.	3.
Lundi	4.	0.	11.	7.	2.		8.	— 1.	9	2.	0.	2.
Mardi	4.	— 3.	12.	7.	trac.		5.	1.	13.	4.	3.	
Mercredi	6.	— 2.	15.	3.	trac.		6.	— 2.	16.	4.	1.	
Jeudi	13.	3.	17.	1.	0.		12.	3.	17.	6.	0.	
Vendredi	13.	4.	22.	1.	0.		13.	3.	20.	9.	trac.	
Samedi	14.	4.	19	1.	0.		17.	7.	19.	6.	trac.	
Total					2.0	0.0					4.0	5.0
	Bordeaux						**Marseille**					
Dimanche	9.	1.	14.	— 1.	5.		11.	4.	16.	9.	0.	trac.
Lundi	10.	1	14.	8.	trac.		12.	— 1.	18.	6.	0.	
Mardi	6.	— 2.	14.	0.	2.		10.	— 1.	17.	4.	0.	
Mercredi	10.	0.	19.	0	1.		11.	0.	21.	5.	0.	
Jeudi	14.	7.	17.	2.	0.		12.	3.	19.	7.	0.	
Vendredi	16.	6.	24.	2.	trac.		15.	10.	22.	4.	0.	
Samedi	14.	9.	23.	4.	10.		15.	11.	23.	6.	2.	
Total					18.0						2.0	65.0
	Toulouse						**Alger**					
Dimanche	6.	0.	12.	1.	13.							
Lundi	6.	2.	15.	1.	1.							
Mardi	7.	1.	14.	8.	2.	trac.						
Mercredi	10.	— 1.	19.	4.	0.							
Jeudi	12.	8.	21.	6.	0.							
Vendredi	16.	7.	23.	8.	0.							
Samedi	16.		22.	6.	trac.							
Total					19.0	6.0						
	Perpignan						**Montpellier**					
Dimanche	7.	3.	16.	8.	18.		11.5	0.5	16.6	8.2	trac.	
Lundi	9.	5.	17.	11.	0.		14.0	3 9	17.5	14.9	0.2	
Mardi	10.	3.	18.	13.	0.		11.6	2 3	21.7	5.8	0.2	
Mercredi	11.	0.	23.	14.	0.		11.9	— 1.9	23 4	6 6	0.0	
Jeudi	16.	9.	25.	12.	0.		14 9	5.7	14.3	7.2	0.2	
Vendredi	16.	8.	22.	9	trac.		12 8	8.9	19.0	5.3	3.7	
Samedi	15.	7.	22.	8.	8.	trac.	12.8	9.6	20.0	5.8	71.8	
Total					26.0	11.0					76.1	11.5

Observations Printemps



Exposition Coloniale — Paris 1931 — GRAND PRIX

BOUILLIES JACQUEMIN

GEL-VERDET Breveté S.G.D.G. — Association de Bouillie Bourguignonne et de Verdet à l'état naissant

GEL-ARSÉNOVERDET Même formule arsénicale contre maladies (MILDIOU) et INSECTES

(INVENTIONS R. GIMEL, LICENCIÉ ÈS SCIENCES)

BOUILLIE U.-U. PYRIDINÉE INSECTICIDE

(cupri-sulfi-formolée pyridinée).

Vous ***TRIPLEREZ la durée d'action*** des sulfatages par addition aux ***Bouillies de toutes formules*** d'

ADHÉSIF JACQUEMIN qui les rend adhérentes et colloïdales, résistantes à la sécheresse comme aux fortes pluies. ***Résultats certains.*** Économie de cuivre et réduction du nombre de traitements.

Demander compositions, références de tous les vignobles de France et d'Algérie, notices gratuites et renseignements **INSTITUT JACQUEMIN**, à **MALZÉVILLE-NANCY**



.... 60 o/o de chenilles détruites avec les anciens pyralicides et l'échaudage. Plus de 80 o/o de pyrales mortes avec le complexe arséno-anthracénique mouillant PYRALMORE CONCENTRÉ.

MONOPOL

le Roi des BROYEURS et le Rêve de l'ELEVEUR

(Construction française)

Pulvérise tout : Grains, Issues, Craies, Os, Viandes, Tourteaux, Coquilles, Luzerne, Pommes, Carottes de maïs entières, Sarments de vignes, etc...

DONNE LA FARINE DE LUZERNE EN UNE SEULE PASSE **SANS HACHAGE PRÉALABLE**

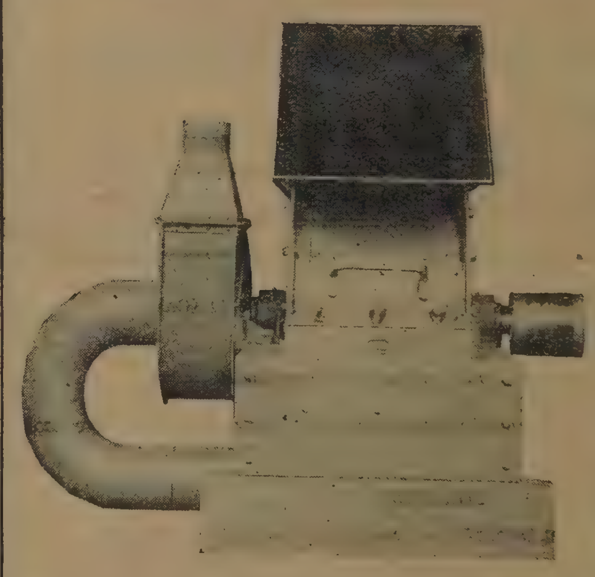
Inégalable comme fini et solidité. Force : depuis 2 CV jusqu'à 100 CV. – Courroie MONOPOLE spéciale. – Spécialité de Moteurs électriques d'occasion garantis comme neufs.

Ecrire de la part du Journal à :

CLAIROIX (Oise), 44, Place Saint-Simon, Tél. 16

SALON MACHINE AGRICOLE, HALL U, STAND 20

Broyeur MONOPOL type M 500



Ce broyeur montre la grande gueule d'alimentation spéciale pour tous produits volumineux (fourrages, sarments, etc...)

Ce broyeur est muni ou non d'un ventilateur aspirateur qui sert à transporter par ventilation la marchandise moulue là où on le désire, et cela sans main-d'œuvre.

Broyeurs MONOPOL, 44, Place St-Simon, CLAIROIX (Oise)

Téléphone 16 à CLAIROIX — Gare Compiègne

VIGNES AMÉRICAINES

Pépiniéres de Plants greffés — Racinés — Boutures

Pépinières d'Arbres fruitiers - Pêchers - Pommiers - Poiriers, etc...

Maison GALHAUD

St-EMILION (GIRONDE)


ET VOICI LA POULE
aux œufs d'or
LOTERIE NATIONALE
TRANCHE DE Pâques

Remarques sur le Fonctionnement des Pulvérisateurs

....

3° Les jets sont des organes délicats. Leur obstruction est la cause la plus fréquente d'arrêt du travail.

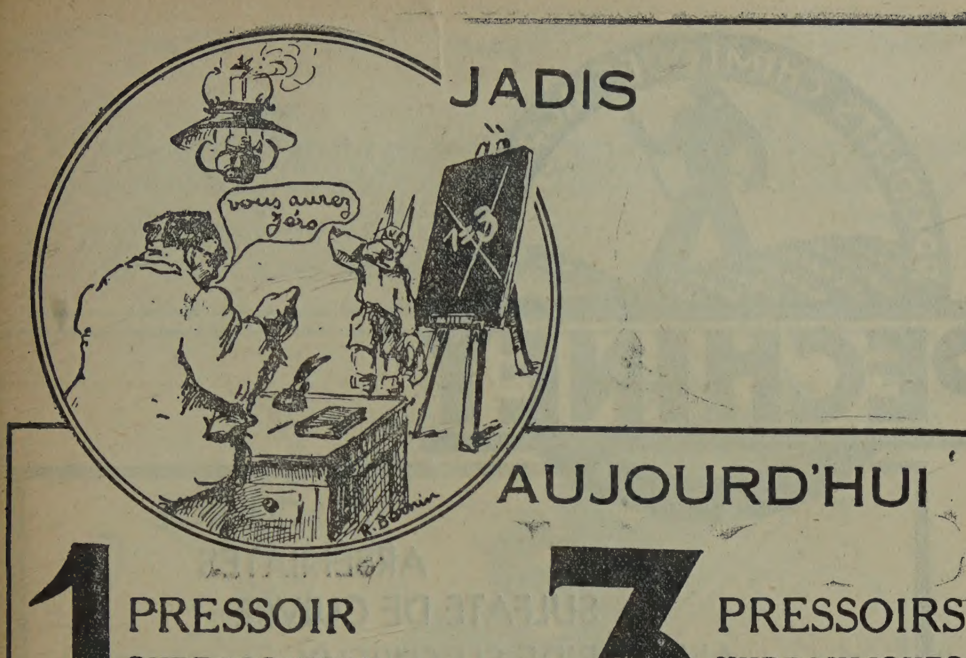
Les jets de Riley ont été les premiers adoptés, puis les jets de Gobet à rainures hélicoïdales ont été très en faveur. Les jets nouveaux du type Fuso qui sont voisins des Rileys (pour lances à main) soit coniques, mais sans hélice pour les machines à grand travail, soit aplatis à trois trous pour le traitement des grappes, marquent un réel progrès.

Ces jets sont caractérisés par la largeur des conduits de section croissante. Dans le jet aplati à trois trous on a juxtaposé en étoile au débouché d'une même conduite 3 Rileys perfectionnés. Le liquide est amené dans chacune des chambres cylindriques par un canal propre d'alimentation.

Le jet projette le liquide suivant trois cônes. L'ensemble couvre uniformément à 80 centimètres de distance une surface de 8 centimètres de diamètre, sans vide au milieu, sous une pression de 4 kgs.

Il faut traiter en temps opportun ; il faut employer les produits convenables à doses déterminées ; il faut eufin disposer pour l'épandage de bons appareils pour réaliser le travail optimum, pour assurer le maximum d'efficacité du traitement.

C. C.



JADIS

AUJOURD'HUI

1 PRESSOIR **SUPERCONTINU** NECTAR **= 3** PRESSOIRS **HYDRAULIQUES** DE 1m 20

DONNE LA MÊME QUALITÉ
ÉCONOMISE LA MAIN D'ŒUVRE
COUTE 3 FOIS MOINS CHER

LE PRESSOIR

" SUPERCONTINU Nectar "

MABILLE

« LE PRESSOIR DE L'AVENIR »

Notices, Références, Franco sur demande **PRESSOIRS MABILLE AMBOISE FRANCE** *R. C. Tours*: 195

Le Gérant : J. BAUDIN, Ing. Agric. Montpellier. — Imprimerie Charles DÉHAN.